

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1957

THÈSE

642
N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Pierre BONNEYRAT

Né le 17 juin 1926, à Chamalières (Puy-de-Dôme)

Présentée et soutenue publiquement le

195

A PROPOS
DE L'ATRESIE DES VOIES LACRYMALES
CHEZ LE NOURRISSON
ET DE SES COMPLICATIONS

Président : M. RENARD, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1957

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : BONNEYRAT

Prénom : JEAN-PIERRE

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

BONNEYRAT (JEAN-PIERRE). — A propos de l'atrésie des voies lacrymales chez le nourrisson et de ses complications. — Paris, Imp. R. Foulon, 1957, in-8°, 47 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1957, N°).

BONNEYRAT (JEAN-PIERRE). — A propos de l'atrésie des voies lacrymales chez le nourrisson et de ses complications. — Paris, Imp. R. Foulon, 1957, in-8°, 47 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1957, N°).

BONNEYRAT (JEAN-PIERRE). — A propos de l'atrésie des voies lacrymales chez le nourrisson et de ses complications. — Paris, Imp. R. Foulon, 1957, in-8°, 47 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1957, N°).

BONNEYRAT (JEAN-PIERRE). — A propos de l'atrésie des voies lacrymales chez le nourrisson et de ses complications. — Paris, Imp. R. Foulon, 1957, in-8°, 47 p.

(Thèse Médec. (Etat), Paris, 1957, N°).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1957

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Pierre BONNEYRAT

Né le 17 juin 1926, à Chamalières (Puy-de-Dôme)

Présentée et soutenue publiquement le

195

A PROPOS
DE L'ATRESIE DES VOIES LACRYMALES
CHEZ LE NOURRISSON
ET DE SES COMPLICATIONS

Président : M. RENARD, Professeur

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1957

DOYEN HONORAIRE :

M. Baudouin

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Baudouin, Bénard (H.), Brocq, Cadenat, Carnot, Chabrol, Champy, Chevassu, Debré (R.), Delbet, Donzelot, Gastinel, Guillaïn, Halphen, Harvier, Laroche (G.), Laubry, Lemaître, Lévy-Solal, Lhermitte, Lian, Loeper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mondor, Mulon, Olivier (E.), Richet (Ch.), Sannié, Sézary, Tanon, Velter.

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	FASQUELLE
Biologie appliquée à l'Éducation physique et aux sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale	JAYLE (M.-F.)
Cliniques chirurgicales	Hôtel-Dieu MÈNÉGAUX (G.)
	Broussais DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
	Salpêtrière MOULONGUET
	Cochin QUÉNU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (Et.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Cliniques médicales	Hôtel-Dieu BARIETY
	Bichat JUSTIN-BESANÇON
	Cochin MOREAU (R.)
	Broussais DE GENNES (L.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Cliniques obstétricales	Tarnier LANTUÉJOUL (P.)
	Baudelocque VARANGOT
	Port-Royal LACOMME (M.)
Clinique ophtalmologique	RENARD
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique physio-pathol. des problèmes alimentaires	HAMBURGER
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)
Clinique rhumatologique et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÈQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique	FÉY (B.)

	MM.
Embryologie	GIROUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIÉ
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIÉDELIEVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	SICARD
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENÈGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	BARIÉTY (M.)
Pathologie et thérapeutiques générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

	MM.		MM.
Anatomie	{ DELMAS (A.) <i>pr. s. ch.</i> DEBEYRE (J.) OLIVIER CABROL	Obstétrique	{ MORIN (P.) RAVINA (J.) LELORIER ROBEY
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) <i>pr. s. ch.</i> BUSSE (F.) GOUYGOU (Ch.)	Ophtalmologie	{ DESVIGNES (P.) BRÉGEAT
Bactériologie	{ NÉVOT (A.) CHRISTOL	Orthopédie	JUDET (R.)
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) <i>pr. s. ch.</i> POLONOVSKI (J.) SCHAPIRA DESGREZ (P.)	Oto-rhino- laryngologie	{ AUBRY (M.) MADURO (M.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)	Parasitologie	{ CHABAUD (A.) BRUMPT (L.) ABOULKER (P.) BAUMANN (J.) GOSSET (J.) LAURENCE (G.) LORTAT-JACOB (J.) OLIVIER (Cl.) POILLEUX (F.) VERNE (J.-M.) BARCAT CAUCHOIX DUBOST FAUREL FLABEAU GERMAIN MATHEY THOMERET
Dermato- syphiligraphie	DUPERRAT (F.)	Pathologie chirurgicale	{
Embryologie	TUCHMANN		
Histologie	{ BULLIARD (H.) <i>pr. s. ch.</i> COUJARD		
Hydrologie	CORNET		
Hygiène	{ BOYER (J.) <i>pr. s. ch.</i> DEPARIS (M.) <i>pr. s. ch.</i>		
Maladies infectieuses	BASTIN		
Médecine légale et du travail	{ DEROBERT (L.) <i>pr. s. ch.</i> GAULTIER (M.) HADENGUE (A.) ALBAHARY	Pathologie expérimentale	{ MAURICE LOEPER (J.) BERNARD (J.) BOUDIN (G.) CASTAIGNE (P.) CONTE (M.) DOMART (A.)
Neurochirurgie	DAVID (M.)		
Neurologie	LHERMITTE		
Obstétrique	{ GRASSET (J.) LEPAGE (F.) MERGER (R.)		

	MM.		MM.
Pathologie médicale	LAMOTTE (M.)	Physiologie	{ BARJÉTON (D.) <i>pr. s. ch.</i> PARROT (J.) <i>pr. s. ch.</i> DEJOURS (P.)
	LAROCHE (Cl.)	Physique médicale	DJOURNO (A.) <i>pr. s. ch.</i> GOUGEROT (L.) <i>pr. s. ch.</i>
	MILLIEZ (P.)		
	PÉQUIGNOT (H.)	Pneumo- phtisiologie	KREIS (B.)
	PERRAULT (M.)		
	RAMBERT (P.)	Psychiatrie	{ BARUK PICHOT
	THIEFFRY (St.)		
	TURIAF (J.)	Psychiatrie infantile	MICHAUX (Z.)
	BOUVIER		
	BRICAIRE	Rhumatologie	DELBARRE
	BRISSAUD		
	DEROT	Stomatologie	{ CHAPUT (Mme A.) CERNÉA (P.)
	MALREZ		
Pédiatrie	ROYER	Thérapeutique	CHASSAGNE PERRAULT
	WOLFROMM		
Pharmacologie	{ JOSEPH (R.) POLONOVSKI (Cl.) MOZZICONACCI	Urologie	KUSS (R.)
	{ CHEYMOL (J.) <i>pr. s. ch.</i> LÉVY (Mlle J.) <i>pr. s. ch.</i>		

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE (A.)	Clinique médicale	{ KOURILSKY (R.) MARCHAL (G.)
	HUGUIER (J.)		
	LÉGER (L.)	Clinique obstétricale	{ ESCALLE (G.) MAYER (M.)
	PADOVANI (P.)		
	ROUX (M.)	Clinique ophtalmologique	OFFRET (G.)
	RUDLER (J.C.)		
Clinique médicale	DREYFUS (Gilbert)	Clinique urologique	COUVELAIRE (R.)
	HAGUENAU (M.) <i>pr.s.ch.</i>		

Secrétaire général de la Faculté M. MOREL (J.)
Secrétaire Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur Mlle GOICHON
Bibliothécaires { Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),
LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND-MERE

A MES PARENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RENARD

Professeur de la Chaire d'Ophtalmologie
à la Faculté de Médecine de Paris

Ophtalmologiste des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*En remerciement du grand honneur qu'il
nous a fait en acceptant la présidence de
cette thèse et en témoignage de gratitude
pour l'enseignement qu'il nous a dispensé
au cours de nos études d'ophtalmologie.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BREGEAT

*Qui nous donna à l'amphithéâtre comme
à l'hôpital de précieuses leçons.*

*Nous sommes heureux de lui exprimer ici
l'expression de notre respectueuse admira-
tion.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR POLLIOT

*Qui nous a inspiré ce travail et nous a
toujours prodigué ses conseils avec une
extrême bienveillance.*

*Qu'il trouve ici le témoignage de notre
fidèle et respectueux attachement.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GUILLAUMAT

En témoignage de notre reconnaissance.

INTRODUCTION

Le traitement de l'atrésie des voies lacrymales chez le nourrisson et de ses complications a fait l'objet, dans la littérature ophtalmologique, de discussions souvent passionnées où les opinions les plus contradictoires se trouvaient exprimées. On peut être surpris, en première analyse, par ce « privilège ». La complexité des problèmes diagnostique, étiologique et thérapeutique, intéressant un être jeune, à l'entrée de la vie, d'une part, la localisation de l'affection à un véritable carrefour anatomique, d'autre part, justifient l'importance des publications qui ont été consacrées à cette question.

Nous voulons avant tout apporter à notre étude des conclusions thérapeutiques actuelles. En effet, pédiatres et ophtalmologistes ont été longtemps unanimes à recommander un traitement conservateur strictement médical. Des articles innombrables nous ont, au siècle dernier, mis en garde contre le sondage du conduit lacrymonasal chez le nourrisson. L'emploi précoce des sondes traumatisait, disait-on, les tissus et hypothéquait ipso facto leur développement ultérieur. Cette conception semblait raisonnable et le traitement conservateur fut accepté et mis en œuvre par tous, à peu d'exception près.

Il ne semble pas en être de même aujourd'hui où les tenants du drainage chirurgical ont versé au dossier une somme impressionnante de travaux et de statistiques favorables à leur thèse. L'examen de ces documents et les observations que nous avons pu réunir dans ce travail, nous permettent de penser qu'une thérapeutique restrictive, sinon passive, présente infiniment plus de risque que le sondage précoce des voies lacrymales, intervention facile à réaliser et assurée du succès.

HISTORIQUE

Dès 1904 WEEKS propose le passage de sondes assez larges, après avoir fendu le canalicule, à condition que le traitement conservateur soit resté sans résultat et que toutes les chances d'établir un passage aient été données à la nature. ZENTMAYER, en 1907, conseille également l'emploi précoce de sondes si le traitement conservateur ne donne pas de résultat ; mais J. Ferdinand KLINE-DINST et W. CAMPBELLE POSEY, à l'occasion du rapport ZENTMAYER, estiment qu'un traitement « aussi radical » est susceptible de provoquer des dégâts irréparables en déchirant ou en distendant le canal lacrymal. La même année, Edward JACKSON fait remarquer que la sécrétion lacrymale n'apparaît que plusieurs semaines après la naissance et que les voies lacrymales, pendant ce temps, peuvent très bien ne pas être perméables. Si leur ouverture survient à temps, c'est-à-dire lorsque la sécrétion lacrymale exige la mise en état fonctionnelle des voies d'évacuation, la symptomatologie clinique restera parfaitement muette. Par contre, si l'infection survient pendant cette période, JACKSON se contente de la contrôler par un traitement conservateur poursuivi aussi longtemps que les symptômes infectieux restent limités. Le plus souvent cette attente permettrait au développement physiologique des voies lacrymales d'arriver à son terme. Par contre OLLENDORF, en 1907, rapporte 7 cas de dacryocystites chez des enfants, pour lesquels il n'obtient pas de résultats avec le traitement conservateur alors que la guérison intervient rapidement après sondage.

En 1917, ROY, rapportant sur un questionnaire envoyé aux ophtalmologistes et aux termes duquel, il leur demande un traitement de l'épiphora du nouveau-né, constate que la plupart des réponses sont en faveur du traitement conservateur. Ces praticiens estiment en effet que les troubles se corrigent habituellement d'eux-mêmes avec la croissance de l'enfant. En conclusion, l'auteur conseille le massage du sac lacrymal concurremment à un lavage astringent de l'œil. GREEN, également en 1917, écrit que la dacryocystite du nourrisson provient de l'obstruction de l'orifice inférieur

du canal par des débris embryonnaires ; il demande : « quel geste sommes-nous amenés à faire devant une aiguille hypodermique bouchée par une « saleté », du coton ou du sang coagulé ? Nous la débouchons avec un fil de fer très fin ». En sondant le canal lacrymal d'un enfant, nous rétablissons une fonction normale avec moins de danger pour les tissus qu'un traitement par pression violente du sac lacrymal dont la paroi a déjà été affaiblie par la dilatation ou l'infection. CURDY, à l'occasion du rapport de GREEN, considère pour sa part que le sondage est capable d'empêcher le développement normal du conduit.

En 1920, NAGEL, STIEREN et KREBS conseillent de sonder le canal par le canalicule supérieur, sous anesthésie générale et si le traitement conservateur n'a pas donné de résultats après trois ou quatre semaines. ZENTMAYER en 1921, remarque encore que 25 % des cas de dacryocystite surviennent avant dix ans. Il explique cette statistique par le grand nombre d'atrésies congénitales soignées de manière incorrecte. Le seul geste thérapeutique valable reste pour lui, comme en 1907, l'emploi précoce de sondes.

MELLER, en 1923, conseille le traitement conservateur, mais si celui-ci échoue, il recommande le sondage du canal, de préférence avec une sonde creuse montée sur une seringue lacrymale, évitant ainsi l'inconvénient d'avoir à irriguer dans un second temps le sac et le canal. Pour ROLLET, en 1927, le traitement de la dacryocystite congénitale doit consister à masser et à irriguer le sac, et non à employer des sondes. CAMPBELL et CARTER en 1929 font remarquer que « tout traitement de sténose lacrymale pour être pleinement efficace, doit avoir pour effet de rétablir la libre circulation des larmes » ; ils se prononcent, en conséquence, en faveur du sondage précoce. MELLER, la même année, reprenant ses conclusions de 1923 conseille l'expression du sac et si cette manœuvre échoue, le drainage chirurgical suivi de massages soigneux et répétés du sac.

FERRER, en 1930, préconise le cathétérisme des voies lacrymales dès que le diagnostic de dacryocystite congénitale est posé. Il énumère les tristes conséquences de l'échec à établir, dès la naissance, l'ouverture du conduit lacrymo-nasal. PESME, en 1931, recommande le cathétérisme du canal lacrymal aussitôt que possible après le quinzième jour de la vie et il condamne toute attitude dilatoire. WOODRUFF rapporte que la plupart des nourrissons qu'il avait eu à traiter étaient âgés de six mois environ. Un grand nombre d'enfants ne réclamèrent d'autre traitement que l'irrigation du sac ou, lorsque le canal restait imperméable, le passage d'une sonde. Il

regrette que ces manœuvres n'aient pu être entreprises plus tôt. RISER, en 1935, confirme les conclusions précédentes ; il précise que l'âge moyen d'apparition des symptômes est en fait d'un mois et demi mais que les malades sont examinés pour la première fois par l'ophtalmologiste vers le sixième mois. Cependant, dans 50 % des cas, la guérison est obtenue par le seul traitement conservateur.

GIFFORD, en 1937, prétend que la sténose congénitale est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit généralement. Il préconise le sondage par le point lacrymal supérieur et le canalicule correspondant (jamais par le point inférieur) et l'emploi d'une sonde large n° 10 de BOWMAN, même pour les jeunes enfants...

HARDESTY, en 1938, dans une statistique portant sur 1538 nouveau-nés, constate une sténose dans 2,5 % des cas. Dans un tiers des observations, la perméabilité est obtenue par simple lavage ; dans deux tiers des cas, le sondage est nécessaire. Il exprime l'opinion qu'il est préférable de traiter l'infection du sac avant le passage de la sonde sans attendre toutefois trop longtemps. ZENTMAYER écrit encore en 1937 que chez le plus grand nombre de ces malades, il a été amené à sonder 2 et même 3 fois ; il insiste sur l'avantage qu'il y a à intervenir le plus tôt possible. Pour LARSSON, en 1938, le sondage précoce est certainement une excellente méthode ; par contre cet auteur soutient qu'une seule intervention suffit habituellement.

GRANSTROM, en 1938, rend compte de 28 cas de dacryocystites chez des enfants dont l'âge s'étend de la naissance à quinze ans ; pour la plupart, la dacryocystite est rapportée à une sténose congénitale négligée ; il signale enfin le cas d'un nourrisson qui a présenté un ulcère cornéen ayant entraîné la perte de la vision, consécutivement à une dacryocystite. BOTTERI, en 1939, insiste sur l'intérêt qu'il y a pour les pédiatres à faire la distinction entre la dacryocystite et les différentes conjonctivites du nourrisson. Il cite le cas de 25 malades âgés de trois jours à trois mois et qu'il avait guéris par simple pression sur le sac. Mac GILLIVRAY, par contre, rend compte de la nécessité devant laquelle il s'est trouvé de pratiquer l'ablation du sac chez plusieurs nourrissons atteints de dacryocystites.

BUSACCA, en 1940, traitant de la dacryocystite du nourrisson, préconise l'emploi des filtrats de BESREDKA pour irriguer le sac et le canal lacrymo-nasal : un jour sur deux, on réalise un lavage des voies lacrymales à l'aide de 2 cm³ d'une solution contenant le filtrat ; ce traitement est poursuivi jusqu'à disparition de l'infection.

VELEZ, en 1941, croit que la plupart des cas de dacryocystite surviennent chez des nouveaux-nés à nez plats. A cause du mauvais développement osseux, le cathétérisme du canal lacrymal doit être déconseillé ; VELEZ recommande le massage du sac, le lavage des voies lacrymales et le traitement tonique général, en attendant que le développement osseux s'améliore. Pour sa part, TRAQUAIR estime que la forme congénitale des dacryocystites du nourrisson peut être facilement traitée par un seul passage de sonde ou par des expressions répétées du sac ; en cas de sondage le point lacrymal supérieur est seul utilisé.

MEEK, à la même époque, pense que si l'on sait attendre, le larmoiement disparaîtra spontanément dans presque tous les cas. Toutefois, après le septième mois, on est autorisé à sonder. WALKER, encore en 1941, préconise de fendre le canalicule supérieur et de passer une sonde, le malade étant sous anesthésie générale. 14 enfants ont été définitivement guéris de leur épiphora par cette technique. HARDESTY met l'accent sur les avantages d'une irrigation répétée du sac avec une canule à large diamètre, antérieurement à tout sondage ; ce préalable aurait pour effet de faire disparaître l'infection dans la très grande majorité des cas. Dans quelques exemples, si le pus est épais, il est nécessaire d'inciser suffisamment le canalicule pour introduire une seringue d'EWING du type large compte-gouttes.

JUDGE, dans sa statistique de 1941, montre que le sondage n'a été nécessaire que dans la moitié des cas ; dans 25 % des cas, la simple expression du sac a suffi ; pour le reste, il est intervenu par voie nasale pour procéder à l'enlèvement d'un amas de cellules muqueuses et épithéliales bloquant l'orifice inférieur du canal lacrymo-nasal. MORET et ses collaborateurs, en 1942, rapportent 14 cas de dacryocystites du nourrisson traitées systématiquement par une irrigation, sous pression, des voies lacrymales, à l'aide d'une solution isotonique aux larmes ; ils reconnaissent qu'ils ont dû chez plus de 50 % de leurs malades, recourir à un cathétérisme. En 1945, ARRUGA signale plusieurs cas de dacryocystites du nouveau-né, traités avec succès par lavage à la pénicilline suivi de sondage. SIMPSON, la même année, fait appel à la chimiothérapie par voie orale (sulfadiazine), associée à des massages répétés du sac.

GIFFORD, en 1946, pense que l'on peut obtenir de bons résultats en employant les sondes lacrymales, mais qu'il ne faut y avoir recours qu'en dernier ressort et jamais avant six mois. Un sondage prématuré ou l'usage de grosses sondes peuvent provoquer

des rétrécissements définitifs et de sérieuses complications ultérieures. A l'opposé, CASSADY, en 1949, considère que les dacryocystites du nourrisson sont essentiellement le fait d'une atrésie congénitale du canal lacrymo-nasal et qu'il y a lieu de corriger cette malformation le plus rapidement possible. Toute thérapeutique dilatoire, un traitement symptomatique par exemple, est préjudiciable aux intérêts du malade.

TOULANT et LARMANDE constatent en 1952 que la dacryocystite chez le nouveau-né n'a aucune tendance à la guérison spontanée et qu'elle « s'éternise » le plus souvent. Ils estiment que, dans ces conditions, le passage d'une sonde n° 1 ou n° 2, suivi du lavage des voies lacrymales, est nécessaire. En 1955, CASSADY confirme ses premières conclusions, à savoir l'utilité d'un sondage précoce, dès la constatation de l'affection. Enfin, récemment, Louis DOR écrit que le nourrisson atteint d'épiphora congénital ou de dacryocystite guérit le plus simplement du monde par un seul cathétérisme du canal.

EMBRYOLOGIE

Nous n'avons pas le désir d'apporter ici une idée originale susceptible de remettre en cause des conceptions embryologiques bien établies. Mais nous sommes arrivés à la conclusion que le développement imparfait des voies lacrymales ou mieux la persistance anormale de certains tissus embryonnaires constitue l'étiologie la plus valable et la plus fréquente de la dacryocystite du nourrisson. Son apparition est presque constamment liée à la stase lacrymale. « Son étude est celle de l'atrésie des voies lacrymales ». La stase entraîne l'inflammation du sac, qui, à son tour, provoque un réflexe hypersécrétoire de la glande lacrymale. C'est dans cette perspective que ce chapitre aura son utilité pour une meilleure compréhension du problème thérapeutique qui nous occupe.

Il est bien admis aujourd'hui que « c'est entre le bourgeon nasal externe et le bourgeon maxillaire supérieur que se distingue, presque horizontal, le sillon qui gagne l'œil, la fente lacrymale ou stomato-orbitaire ». Un cordon ectodermique plein, venant de la surface, s'y invagine. L'extrémité supérieure de cette formation, en se dédoublant à une phase tardive de l'évolution, va réaliser les deux canalicules : le canalicule supérieur contourne le canthus interne de la fente palpébrale, le canalicule inférieur s'ouvre directement. Une tunnellisation de l'ensemble s'amorce au centre, progressant à la fois vers le haut et vers le bas ; elle débouche dans les points lacrymaux au cinquième mois, peu de temps avant la déhiscence des paupières, et dans les fosses nasales à la fin du huitième mois. Le sac lacrymal qui n'existe pas à la naissance, sera formé par dilatation segmentaire du canal lacrymo-nasal.

Nous sommes maintenant amenés à répondre à un certain nombre de questions :

- 1° Diagnostic de l'atrésie et détermination de son siège ?
- 2° Nature de l'obstacle ?
- 3° Fréquence de l'atrésie congénitale et de ses complications ?

I. — DIAGNOSTIC DE L'ATRESIE ET DETERMINATION DE SON SIEGE

A. — TECHNIQUES

L'examen soigneux à la loupe binoculaire, en utilisant un éclairage puissant, fera découvrir une absence ou une imperforation des points lacrymaux ou encore précisera leur position. L'instillation d'une goutte de fluorescéine ou d'argyrol confirmera éventuellement les résultats précédents. L'examen à la lampe à fente peut donner des indications de grande valeur, mais il est souvent difficile chez le nourrisson.

Des explorations cliniques et instrumentales par lavage à la seringue armée de l'embout d'Anel, et après dilatation du canalicule au stylet conique, doivent nous permettre de repérer un obstacle siègeant :

- a) au niveau du collet du sac ou plus bas : gonflement du sac ;
- b) à l'entrée dans le sac ; reflux direct par la canalicule supérieur sans ectasie du sac ;
- c) l'absence de reflux ou le reflux du liquide par le canalicule cathétérisé, signifie que l'obstruction siège au niveau du canal d'union ou sur les canalicules.

Enfin nous terminerons par une exploration du méat inférieur à la recherche d'une vésicule terminale avançant dans le méat.

Il est bien certain que la réalisation de ces manœuvres et leur interprétation est beaucoup plus difficile chez le nourrisson que chez l'adulte.

Radiologie :

Il y aura quelquefois intérêt, pour confirmer l'exploration clinique ou devant son échec, d'injecter les voies lacrymales avec du lipiodol tiède, injection suivie de la prise des clichés radiographiques. Malheureusement le reflux fréquent par le point lacrymal rend difficile leur lecture. D'autre part, la radiographie au lipiodol, qui exige la préparation extemporanée sur la table d'examen radiologique, est pour le moins incommode dans les conditions habituelles. C'est pourquoi nous espérons pouvoir utiliser la pommade

au calomel qui a déjà donné à H. GARRIGUE, promoteur de la méthode, des résultats satisfaisants. Voici la technique qu'il nous a communiquée :

Matériel :

- stylet dilatateur
- seringue de faible section
- canule à voies lacrymales
- pommade au calomel à 30 %.

La pommade est introduite directement dans le corps de la seringue ; le piston est mis en place ; la pommade est poussée jusqu'à ce qu'elle affleure à la canule solidement montée sur l'embout. Dans ces conditions la pommade est aussi facilement expulsée qu'un liquide. L'injection est poursuivie jusqu'au moment où la pommade sourd par le point lacrymal opposé. Il est alors facile de noter le volume injecté ce qui donne déjà une bonne appréciation de la capacité des voies lacrymales et, ipso facto, du niveau où se situe l'atrésie. Puis, l'enfant est adressé au radiologue, la pommade restant suffisamment longtemps dans les voies lacrymales pour que la radiographie puisse être prise quelques heures plus tard.

La première radiographie est prise de profil et généralement les canalicules ne sont pas visibles. La seconde radiographie prise de face, après avoir exercé une légère pression sur le sac afin d'injecter les canalicules qui, cette fois, seront bien vues. D'autres radiographies peuvent encore être faites le lendemain ou les jours suivants, radiographies qui auront un intérêt si les voies lacrymales sont semi-perméables.

La pommade est abandonnée in situ ou exprimée par pression sur le sac, suivie de lavage au sérum tiède.

B. — RESULTATS

Examinons maintenant les résultats obtenus par ces différentes techniques d'examen.

La statistique la plus complète et la plus récente, portant sur 100 cas est celle de NORDLOW et BILLKVIST en 1954. Ils constatent :

- a) une atrésie du canal dans 67 % des cas ; l'atrésie est bilatérale dans 9 % des cas.

- b) une atrésie du canal et du canalicule inférieur dans 21 % des cas ; l'atrésie est bilatérale dans 6 % des cas.
- c) dans 12 % des cas une atrésie ou une absence des points lacrymaux et des canalicules.

<i>Siège de l'obstruction</i>	<i>Nombre de cas</i>
Atrésie de tous les points lacrymaux	3
Dans un cas les deux canalicules inférieurs étaient absents	
Dans un cas le canalicule inférieur était absent	
Atrésie des deux points lacrymaux inférieurs	1
Atrésie de tous les canalicules	1
Atrésie des deux canalicules d'un côté	1
Atrésie bilatérale du canalicule inférieur	2
Atrésie unilatérale du canalicule inférieur	4
Atrésie du canalicule inférieur et du canal d'un côté .	15
Atrésie du canalicule inférieur et du canal des deux côtés	6
Atrésie du canal d'un côté	58
Atrésie bilatérale du canal	9
	100

Si nous précisons la situation exacte de l'obstacle, à l'intérieur même du canal lacrymo-nasal (cas le plus fréquent), nous trouvons qu'il se situe à l'orifice inférieur et se présente sous l'aspect d'une véritable membrane obturatrice. Mais nous devons faire ici une restriction : nous avons eu l'impression à plusieurs reprises que l'obstruction siégeait beaucoup plus haut, exactement au collet du sac. S'agirait-il alors d'un défaut de la tunnellisation à son point de départ ? Nous envisageons dans ces cas la possibilité de deux obstructions, l'une siégeant à la hauteur du canal d'union, l'autre à l'extrémité inférieure du canal nasal. Il semble que les comptes-rendus radiologiques publiés en 1954 par WALDAPFEL confirment nos conclusions. L'auteur admet pourtant que la progression du lipiodol puisse être arrêtée par de simples débris cellulaires non résorbés, occupant plus ou moins complètement la lumière du canal.

Nous tenons à préciser dès maintenant que la minorité seulement des atrésies du canalicule est susceptible d'être traitée avec profit par le sondage. Par contre, l'atrésie du canal lacrymo-nasal commande à notre avis le sondage dont le succès est alors quasi certain.

II. — NATURE DE L'OBSTACLE

La plupart des auteurs admettent la persistance à la naissance d'un véritable bouchon muco-épithélial ou d'un diaphragme annulaire fermé ou partiellement perforé au niveau de l'orifice inférieur du canal nasal. Mais chez un très grand nombre d'enfants, l'obstruction sera levée soit spontanément, soit à l'occasion d'un léger traumatisme, voire d'un simple éternuement. On explique ainsi la rareté relative de l'atrésie chez le nourrisson d'un mois opposée à sa grande fréquence chez le fœtus à terme. Au point de vue embryologique, il s'agit, soit d'un retard dans la tunnellisation de l'ébauche ectodermique, soit d'une rétention anormale de cellules déjà nécrosées.

Mais on ne saurait voir dans cette explication, l'unique cause des atrésies des voies lacrymales. Nous citerons l'existence de replis de la muqueuse, de véritables diverticules ou encore de valvules qui par leur position anatomique, peuvent représenter des obstacles sérieux à l'écoulement des larmes.

On a signalé aussi la possibilité d'un œdème très important de la muqueuse consécutif, par exemple, à une infection nasale de voisinage qui s'étend aux voies lacrymales. Cette éventualité s'applique également aux sinusites maxillaires ou ethmoïdales. Connaissant l'existence d'un important réseau veineux à la partie inférieure du canal nasal (véritable tissu érectile pour SEIDENARI) on comprend que toute irritation à ce niveau puisse déterminer un véritable accolement des parois.

Dans quelques cas, la saillie de l'apophyse lacrymale du cornet inférieur ou une déviation de la cloison détermine des rétrécissements considérables du canal lacrymo-nasal. Nous insisterons sur les malformations embryonnaires du squelette et les traumatismes faciaux qui viennent bouleverser toute l'architecture du massif. Lorsqu'ils s'accompagnent de fracture, les traumatismes peuvent encore agir tardivement par des cals osseux qui refoulent et compriment les voies lacrymales.

Il est certain que dans ces cas, le sondage à l'aveugle est dangereux ou inutile. C'est la raison pour laquelle, tout au moins en médecine hospitalière, nous recommandons de faire précéder tout cathétérisme d'un examen O.R.L. complet.

Enfin, et bien que cette éventualité se rencontre rarement chez le nourrisson, nous devons penser à l'existence d'une tumeur, tumeur des voies lacrymales proprement dite ou tumeur endonasale qui justifierait à elle seule l'examen G.R.L. systématique.

III. — FREQUENCE DE L'ATRESIE CONGENITALE ET DE SES COMPLICATIONS

Le dernier problème qui se pose à nous est d'apprécier la proportion de nourrissons qui présentent une dacryocystite en rapport avec une atrésie congénitale des voies lacrymales. La détermination de ce chiffre est délicate à plus d'un point de vue. L'examen systématique des enfants pendant la première semaine de la vie est sans intérêt pratique et peu souhaitable ; en effet l'exploration clinique ou instrumentale est difficile à cet âge et non dépourvue de danger. Enfin et surtout, le problème, s'il existe, ne se pose pas encore puisque la sécrétion des larmes n'y est même pas amorcée. Le développement des voies lacrymales n'est pas totalement achevé et ce qui est valable un jour risque de ne plus l'être le lendemain.

Un certain nombre de membranes lacrymo-nasales, intactes à la naissance, se perforent pendant les quinze premiers jours. Il s'ensuit que, chez ces enfants, la clinique sera muette. Il faut admettre aussi que, dans quelques cas, une atrésie persistante peut provoquer une simple épiphora sans que celle-ci détermine ipso facto une dacryocystite. Enfin, certaines dacryocystites du nourrisson ne trouvent pas leur origine dans une atrésie congénitale.

Malgré ces difficultés, on a voulu, ces dernières années, chiffrer, même approximativement, la fréquence de cette affection. C'est en tenant compte des restrictions précédentes que nous proposons quatre chiffres :

- a) Sur des enfants mort-nés, à terme, CASSADY trouve que dans 73 % des cas, les voies lacrymales ne sont pas reliées aux fosses nasales.
- b) Le même auteur estime que 38 % des enfants présentent une membrane lacrymo-nasale imperforée à la naissance.
- c) Dans une série de 200 nouveau-nés non sélectionnés, étudiés par GUERRY et KENDY, le pourcentage d'atrésie congénitale au quinzième jour n'est plus que de 6 %.

d) Enfin, la fréquence de l'atrésie congénitale des voies lacrymales avec symptomatologie clinique se situe, pour NORDLOW et VANNERHOLME, aux environs de 0,50 %.

Il est donc raisonnable d'admettre que la proportion de dacrycystites vraies, consécutives à une atrésie congénitale des voies lacrymales, est encore inférieure à ce dernier chiffre.

BACTERIOLOGIE

Nous avons cru utile d'introduire ici un court chapitre de bactériologie. Il se justifie à un double point de vue :

A. — Nous faisons systématiquement appel au Laboratoire dans tous les cas d'imperméabilité des voies lacrymales, avec ou sans processus infectieux associé. Lorsque nous examinons un enfant pour la première fois, nous prélevons le reflux après un lavage soigneux des paupières et de l'angle interne à l'eau stérile. Nous demandons :

- a) un examen direct
- b) une culture
- c) un antibiogramme

Les résultats de l'examen direct, qui nous sont communiqués dans la même matinée, nous guident déjà très utilement dans le choix du collyre.

Nous examinons l'enfant une nouvelle fois cinq jours plus tard. Nous sommes alors en possession des résultats de la culture et de l'antibiogramme demandés à l'issue de la première visite. Si les signes cliniques persistent, si les voies lacrymales se révèlent imperméables, si l'examen O.R.L. n'apporte pas de contre-indication, nous pratiquons un sondage et nous prescrivons en même temps le collyre antiseptique ou antibiotique de choix, en fonction des indications fournies par le Laboratoire.

Nous voyons donc l'intérêt de la bactériologie qui intervient dans un premier temps pour donner sa chance à une thérapeutique a minima et dans un deuxième temps pour consolider les résultats obtenus par le passage de la sonde.

B. — Le concours du Laboratoire se justifie par un simple souci de rigueur scientifique. En présence d'un processus infectieux aigu ou chronique ou dans sa recherche, il est logique et satisfai-

sant pour l'esprit de découvrir son « ennemi » et d'en apprécier les possibilités de résistance.

L'absence de flore microbienne est relativement fréquente puisque l'examen direct et la culture ont été négatifs chez 8 malades soit 32 % des cas.

Les travaux bactériologiques antérieurs insistent sur le rôle prépondérant du pneumocoque dans les infections des voies lacrymales du nourrisson. Notre travail qui porte sur 25 observations confirme ces conclusions. Il est habituel que les examens révèlent la présence d'un germe isolé et, pour notre part, cette éventualité s'est vérifiée dans 48 % des cas. Les associations sont plus rares (20 %) et la plus souvent rencontrée est celle « pneumocoque-streptocoque », réalisée dans 12 % des cas. On peut constater que la fréquence du streptocoque est ici plus élevée qu'il n'est dit généralement. En effet, non seulement nous le retrouvons, associé au pneumocoque, dans 12 % des cas, mais nous l'isolons encore dans 8 % des cas.

Dans notre statistique, l'infection relève, par ordre de fréquence, du :

A. — *Pneumocoque*

a) isolé :	8 fois, soit 32 %
b) associé au streptocoque :	3 fois, soit 12 %
c) associé au staphylocoque :	1 fois, soit 4 %
d) associé aux pseudodiphthériques :	1 fois, soit 4 %

B. — *Streptocoque*

a) isolé :	2 fois, soit 8 %
b) associé au pneumocoque :	3 fois, soit 12 %

C. — *Staphylocoque*

a) isolé :	1 fois, soit 4 %
b) associé au pneumocoque :	1 fois, soit 4 %

D. — *Pseudodiphthériques*

a) isolé :	1 fois, soit 4 %
b) associé au pneumocoque :	1 fois, soit 4 %

En complément de ces résultats, il est intéressant de rapporter une étude de la flore bactérienne de la conjonctive normale faite par H. RODIN. Sur 100 cas, les cultures ont été :

- 80 fois positives
- 20 fois négatives

Le staphylocoque a été trouvé : 76 fois

Les diphtéroïdes ont été trouvés : 50 fois
associés dans 40 % des cas.

La présence des hôtes saprophytes ou accidentels de la conjonctive et des voies lacrymales, leur importance même à un stade quelconque du processus infectieux, rend difficile l'interprétation de leur rôle pathogène dans l'évolution de l'affection. L'exemple du staphylocoque est ici particulièrement démonstratif : son rôle pathogène ne peut être retenu que lorsqu'il se trouve en grande abondance. A cette condition, sa présence est presque toujours liée à une réaction intense, quelque soit le germe associé. Le rôle pathogène des pseudodiphtéroïdes reste discuté. Certains auteurs pensent « que la réputation d'innocuité des pseudodiphtéroïdes est peut être surfaite ». C'est l'opinion de Ch. WEISS de Philadelphie et de PAGES de Rabat. Ce dernier estime que cette réserve est valable en particulier pour l'Afrique du Nord et d'une façon générale s'applique partout où vit une population carencée et touchée par le trachome.

A l'occasion d'examens répétés, il a été constaté que la proportion des associations augmentait très sensiblement ; « la flore microbienne est susceptible de varier chez un même malade, soit par l'alternance des germes soit par l'apparition d'un germe alors que les autres persistent ». Fait à retenir : il ne semble pas pour Mlle NORMAND d'Alger que ces variations soient liées à une évolution clinique.

Dans la très grande majorité des observations nous avons effectué un seul prélèvement. Ce n'est qu'en présence d'un échec que nous avons répété les examens. Ceux-ci nous ont confirmé le bien-fondé des thèses exposées plus haut.

Cette étude représente un canevas. Nous ne l'avons envisagée que dans la perspective d'une contribution à une meilleure thérapeutique de l'atrésie des voies lacrymales du nourrisson. Toute prétention bactériologique y est absente et beaucoup reste à dire. Le nombre restreint des observations, notre souci de n'accorder une valeur pathogène qu'aux germes qui, par leur abondance et leur virulence, jouent un rôle indiscutable, nous ont limité à un travail d'orientation pratique.

CONSIDERATIONS STATISTIQUES CLINIQUES ET THERAPEUTIQUES

SEXE

Dans les 25 nourrissons de cette série, nous trouvons :

- 13 garçons
- 12 filles.

La répartition, par rapport au sexe, est donc sensiblement égale.

HEREDITE

Il ne semble pas que l'hérédité joue un rôle dans l'atrésie des voies lacrymales du nourrisson. Nous relevons seulement, dans notre statistique, le cas de 2 frères jumeaux âgés de sept mois et demi, qui présentaient une dacryocystite aiguë ; la mère signalait un larmolement important, apparu très tôt après la naissance.

Une enquête familiale systématique s'est révélée négative. Ni chez les parents, ni chez les frères et sœurs il ne nous a été possible de retrouver d'antécédents précis, à cette exception près.

Nous savons que notre avis n'est pas partagé par tous les auteurs. PETERS en 1923 pensait que l'atrésie congénitale du canal nasal pouvait être héréditaire et familiale ; en 1936 KRAUPA soutenait également ce point de vue ; TRAQUAIR en 1941 observe plusieurs cas de dacryocystite congénitale chez des enfants de la même famille ; Mlle NORMAND cite un exemple où le frère et les sœurs sont atteints de dacryocystite. Elle pense pour sa part, à une sensibilité familiale vis-à-vis de certains germes pathogènes, la promiscuité des enfants étant un facteur favorisant.

Nous ne contestons pas les difficultés de l'enquête et la fragilité des résultats qu'elle apporte. Mais si l'hérédité intervient dans quelques cas, son rôle, en statistique reste insignifiant.

AGE DES NOURRISSONS
LORS DE LA PREMIERE CONSULTATION

Age	Cas
0-1 mois	3
1-2 mois	7
2-3 mois	3
3-4 mois	4
4-5 mois	8
Total :	25

Ce tableau est intéressant à étudier à plusieurs points de vue. Il nous montre que :

1° Le pourcentage des enfants examinés pendant le premier mois de la vie est relativement bas : 12 %. Ce chiffre s'explique facilement :

- a) La sécrétion lacrymale commence au plus tôt le dixième jour, souvent plus tard, au cours du premier mois. Une enquête menée auprès des gynécologues accoucheurs et des sages-femmes tend à prouver que le larmolement et, **a fortiori**, la dacryocystite sont rarissimes avant la troisième semaine. CASSADY situe le début des symptômes dans les jours qui suivent la sortie de la clinique. Ce premier contact avec l'air extérieur représente peut-être un facteur déclenchant de la sécrétion lacrymale.
- b) La mère constate le larmolement, « l'œil rouge », sans leur attribuer de signification pathologique précise. La famille, éventuellement le médecin, pensent que « rien ne presse » et que tout peut encore « s'arranger ».

2° Un nourrisson sur trois est âgé de cinq mois et plus lorsqu'il est amené pour la première fois à l'hôpital. Deux raisons peuvent être invoquées :

- a) L'existence d'une obstruction partielle qui provoque au début un simple retard à l'écoulement des larmes ; le processus infectieux mettra donc un certain temps pour s'installer. Ce délai trouve aussi son explication dans le rôle

bactériologique des larmes vis-à-vis de quelques cocci Gram +. Mlle NORMAND pose deux questions :

— L'infection du sac est-elle due à une baisse de l'activité des lysozymes ?

— La stase gêne-t-elle leur action ?

Dans d'autres cas, on peut penser qu'une rhinite allergique ou un coryza aigu suffira à transformer l'obstruction partielle en obstruction totale.

- b) La négligence maternelle et les espérances que certains placent et continuent de placer dans une solution spontanément favorable ou encore dans les seules instillations de collyres antiseptiques.

3° Un nombre important d'enfants est présenté au cours du deuxième mois :

- a) La majorité des médecins estime maintenant qu'il est inutile de prolonger plus longtemps une attente qui risque fort d'être vaine. Ils envoient plus tôt le nourrisson chez l'ophtalmologiste.
- b) C'est souvent à cette époque que la symptomatologie est au complet et que le tableau de la dacryocystite se trouve réalisé.

UNILATERALITE ET BILATERALITE

La répartition s'établit de la façon suivante :

- atrésie droite : 10, soit 40 %
- atrésie gauche : 11, soit 44 %
- atrésie bilatérale : 4, soit 16 %

Nous n'avons pas de commentaires à faire sur ce tableau. Mais il est remarquable que le pourcentage des atrésies unilatérales soit, à peu de chose près, identique alors que celui des atrésies bilatérales est inférieur à la moitié du précédent. Ce résultat nous paraît du reste logique et confirme ce que nous savions déjà de l'embryologie des voies lacrymales.

CONSIDERATIONS CLINIQUES

Dans 25 % des cas, les nourrissons avaient subi un traitement médical qui s'était révélé insuffisant : massages de la région du sac, tentatives de lavages des voies lacrymales, instillations de collyres antiseptiques, voire même de collyres aux antibiotiques, etc...

Dans 19 observations la guérison est intervenue après un seul sondage. Nous nous accordons toujours un délai entre le passage de la sonde et le moment où nous vérifions la perméabilité des voies lacrymales. Nous avons, en agissant ainsi, un double but :

- D'une part éviter de pratiquer un deuxième sondage intempestif en laissant le temps à l'infection, si elle existe, de rétrocéder et, ipso facto, à la muqueuse de se décongestionner. En effet, nous avons eu l'occasion de constater que des voies lacrymales imperméables 24 ou 48 heures après le sondage se révèlent parfaitement perméables 5 jours plus tard ;
- D'autre part, la membrane qui a été partiellement rompue peut, dans quelques cas, se refermer dans les jours qui suivent.

Si l'on considère que le début des troubles remontait souvent à la troisième semaine de la vie et que l'âge moyen auquel l'enfant nous était amené était de deux mois, on en conclura que les sacs lacrymaux avaient conservé un excellent pouvoir de récupération.

Fait remarquable : dans les 3 cas qui ont nécessité un passage répété de sonde, les nourrissons étaient respectivement âgés de 8, 11 et 15 mois. Nous pensons que deux facteurs interviennent pour expliquer cette prolongation du traitement :

- 1° L'inobservation des prescriptions médicales.
- 2° La durée de l'infection. Il est compréhensible qu'un sac distendu pendant plusieurs mois par une collection muco-purulente « voit ses parois s'affaiblir, perdre plus ou moins de leur tonicité et ainsi, diminuer ses possibilités de récupération ad integrum ».

Dans trois observations, le simple lavage des voies lacrymales, suivi de l'instillation de collyres pendant quelques jours, a suffi à amener la guérison. Il est évident que dans ces conditions nous nous sommes abstenus de sonder.

Aucun incident ne s'est produit lors du passage de la sonde. Aucune complication clinique n'a été constatée dans les jours qui ont suivi. Quant aux résultats éloignés de cette technique, nous disposons actuellement d'un recul suffisant (plus d'un an) et nous croyons pouvoir affirmer la guérison définitive.

TECHNIQUE DE SONDAGE

ANESTHÉSIE

Une anesthésie générale nous semble inutile. Nous pourrions, éventuellement, y avoir recours chez des nourrissons après un an,

l'immobilisation stricte s'avérant alors moins facile à obtenir. Enfin, dans quelques cas, très rares, la famille ou plutôt son médecin traitant « la recommande ».

En dehors de ces exceptions, une anesthésie locale sérieuse nous paraît très suffisante. Il faut reconnaître tout de suite qu'il s'agit là d'un geste pro forma. D'une part, une telle anesthésie ne saurait modifier le comportement de l'enfant, d'autre part, les réactions de défense inévitables chez un nourrisson à l'occasion d'une contention rigoureuse et les désordres fonctionnels passagers qu'elles peuvent provoquer, nous semblent plus importants que la douleur effectivement perçue.

IMMOBILISATION

Nous pensons qu'il n'est pas inutile de faire ici une description détaillée de la technique de l'immobilisation. Nous considérons cette manœuvre comme un véritable temps opératoire, absolument essentielle pour la réussite de l'intervention.

L'enfant est placé en décubitus dorsal, sur un drap dont les dimensions sont, par exemple, de 1 m. 20 x 1 m. et disposé de telle façon que l'une des extrémités affleure largement les épaules, la tête restant dégagée.

Dans un premier temps on immobilise les membres supérieurs. Cette immobilisation est obtenue par un enroulement serré autour du corps, le drap étant rabattu sur le côté puis soigneusement glissé derrière le dos. Dans un deuxième temps, on réalise l'immobilisation des membres inférieurs en rabattant vers l'avant l'extrémité du drap. Les deux pointes du trapèze ainsi formé sont largement croisées dans le dos. L'infirmière qui se tient à la droite de l'enfant, se penche en avant et bloque avec les avant-bras ses mouvements de latéralité tout en maintenant ses épaules au contact de la table. Les mains en prono-supination, immobilisent la tête du nourrisson.

PASSAGE DE LA SONDE

Une deuxième infirmière, qui a réglé l'éclairage de la lampe photophore, est chargée de passer les instruments. Après dilatation du point lacrymal inférieur au stylet conique de BOWMAN, une sonde n° 1 est introduite dans les voies lacrymales. Il n'est pas dans nos intentions d'exposer ici une manœuvre qui se trouve décrite dans tous les manuels. Nous dirons simplement que le cathétérisme chez un nourrisson strictement maintenu, est presque toujours facile et que la sonde pénètre sans difficulté dans un canal nasal

large et court. Mais nous attirons l'attention sur trois points qui nous paraissent essentiels pour le succès de l'intervention :

- a) Tendre très soigneusement, à l'aide de l'index, la paupière inférieure qui s'ectropionne légèrement et découvre le point lacrymal préalablement dilaté ;
- b) obtenir le contact osseux et ne plus le quitter lorsqu'on amène la sonde dans la position verticale. C'est à ce temps du cathétérisme que le danger d'une fausse-route est le plus grand ;
- c) pousser la sonde jusque dans le méat inférieur afin de franchir l'ostium nasal, établissant ainsi la perméabilité des voies lacrymales.

Aussitôt après, nous pratiquons un lavage à l'aide d'une seringue de 2 cm3 armée de l'embout d'Anel et contenant un antibiotique de choix. L'enfant accuse le passage du liquide dans le pharynx en toussant ; l'infirmière qui était chargée de le maintenir, le bascule rapidement en avant pour éviter, le cas échéant, l'infection de ses voies bronchiques. Ce lavage a également pour but de débarrasser le canal nasal des débris cellulaires qu'il contient et de vérifier ainsi sa perméabilité.

Nous prescrivons l'instillation régulière du collyre idoine. L'enfant est revu cinq jours plus tard. Souvent, malheureusement, la mère se dispense de revenir ; le nourrisson est guéri...

En conclusion, le traitement s'étale sur 3 séances. Chaque séance comporte :

Première séance :

- a) L'examen clinique. Il comprend toujours une exploration attentive de l'œil lui-même.
- b) La demande d'examens complémentaires :
 - I. — Bactériologie : examen direct ; culture ; antibiogramme.
 - II. — O.R.L.
- c) La prescription d'un collyre en fonction du résultat de l'examen direct dès qu'il est connu.

Deuxième séance (5 jours plus tard) :

- a) La vérification de l'imperméabilité des V.L.
- b) L'étude des résultats des examens demandés à la séance précédente.

- c) Le sondage suivi du lavage des V.L.
- d) La prescription du collyre de choix.

Troisième séance (5 jours plus tard) :

- a) L'examen clinique.
 - b) La vérification de la perméabilité des V.L.
 - c) Le constat de guérison.
-

OBSERVATIONS

OBSERVATION I : *D. Marie-Christine*, deux mois.

6 novembre 1954 (V.L.D.) :

- Dacryocystite aiguë ; V.L.D. imperméables.
- Examen direct : Polynucléaires plus ou moins altérés, présence de staphylocoques.
- Auréomycine.

20 novembre 1954 :

- V.L.D. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Staphylocoque ; Germe sensible à la chloromycétine seulement.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et prescription d'un collyre à la chloromycétine.

27 novembre 1954 :

- V.L.D. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION II : *P. Martine*, deux mois et demi.

9 novembre 1954 (V.L.D.) :

- Semi-perméables ; Reflux de pus.
- Examen direct : Nombreux pneumocoques encapsulés et petits staphylocoques.
- Auréomycine.

16 novembre 1954 :

- V.L.D. semi-perméables, mais nette amélioration.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque et staphylocoque.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et prescription d'un collyre à l'auréomycine.

23 novembre 1954 :

- V.L.D. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION III : *K. Murielle*, dix mois.

18 janvier 1955 (V.L.D.G.) :

- Larmolement et légère conjonctivite angulaire ; V.L. imperméables.
- Examen direct : Cellules et placards épithéliaux ; Absence de germe.

25 janvier 1955 :

- V.L.D.G. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture ; O.
- Passage d'une sonde n° 2.
- Lavage au pénisulfa.

3 février 1955 :

- V.L.D.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION IV : *M. Sonia*, trois mois.

25 janvier 1955 (V.L.G.) :

- Larmolement apparu à la fin du premier mois ; Reflux insignifiant.
- Etalement : Quelques cellules desquamées, pas de germe.
- Sulfacétamide.

3 février 1955 :

- V.L.G. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : O.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et sulfacétamide.

10 février 1955 :

- V.L.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION V : *S. Jean-Michel*, un mois et demi.

20 janvier 1955 (V.L.D.) :

- Dacryocystite aiguë, déjà traitée.
- Examen direct : Polynucléaires altérés ; Streptocoques extra et intra-cellulaires.
- Chloromycétine.

10 février 1955 :

- V.L.D. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Streptocoque.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et chloromycétine.

15 février 1955 :

- V.L.D. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION VI : *R. Patrick*, sept mois et demi.

12 février 1955 (V.L.G.) :

- Dacryocystite aiguë.
- Examen direct : Pneumocoques encapsulés en flamme de bougie.
- Chloromycétine.

17 février 1955 :

- V.L.G. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et prescription d'un collyre à la chloromycétine.

24 février 1955 :

- V.L.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION VII : *R. Georges*, sept mois et demi.

12 février 1955 (V.L.D.G.) :

- Dacryocystite aiguë.
- Examen direct : Pneumocoques
- Chloromycétine.

17 février 1955 :

- V.L. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et prescription d'un collyre à la chloromycétine.

24 février 1955 :

- V.L.D.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION VIII : *J. André*, deux mois.

26 février 1955 (V.L.G.) :

- Dacryocystite chronique.
- Examen direct : Quelques cellules ; Nombreux pneumocoques encapsulés.
- Streptomycine.

5 mars 1955 :

- Grosse amélioration ; V.L. semi-perméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et streptomycine.

12 mars 1955 :

- V.L.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION IX : *P. Claude*, neuf mois.

8 mars 1955 (V.L.D.) :

- Larmolement depuis plusieurs mois ; V.L. imperméables.
- Examen direct : Pneumocoque et streptocoque.
- Chloromycétine.

12 mars 1955 :

- Amélioration, mais V.L. toujours imperméables.
 - O.R.L. : O.
 - Culture : Pneumocoque et streptocoque.
 - Passage d'une sonde n° 1.
 - Lavage et prescription d'un collyre à la chloromycétine.
- N'a pas été revu.

OBSERVATION X : *G. Thierry*, deux mois.

12 mars 1955 (V.L.G.) :

- Larmolement ; V.L. imperméables.
- Examen direct : Quelques polynucléaires ; pas de germes.
- Argyrol.

19 mars 1955 :

- La pression sur le sac ramène un liquide muqueux, translucide.
- O.R.L. : O.
- Culture : O.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et prescription d'un collyre à la terramycine.

19 avril 1955 :

- V.L.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XI : *D. Marie-José*, quinze mois.

14 avril 1955 (V.L.G.) :

- Dacryocystite aiguë, traitée depuis plusieurs mois par massages et instillations de collyre.
- Examen direct : Pneumocoque et streptocoque.
- Terramycine.

21 avril 1955 :

- V.L.G. imperméables ; Reflux muco-purulent par le point lacrymal supérieur.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque et streptocoque.
- Passage d'une sonde n° 2.
- Terramycine.

28 avril 1955 :

- V.L.G. toujours imperméables ; Gros reflux.
- Passage d'une sonde n° 2.
- Terramycine.

3 mai 1955 :

- V.L.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XII : *R. Marie*, un mois et demi.

3 mai 1955 (V.L.D.) :

- Larmolement ; Blépharite associée ; V.L. imperméables.
- Examen direct : Présence de quelques pneumocoques associés au bacille d'Hoffman.
- Terramycine.

21 mai 1955 :

- V.L.D. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque et pseudodiphtériques.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et collyre à la terramycine.
- N'a pas été revu.

OBSERVATION XIII : *C. Jean-Pierre*, quatre mois et demi.

18 juin 1955 (V.L.G.) :

- Larmolement apparu trois semaines après la naissance ; Reflux muco-purulent.
- Examen direct : Polynucléaires- plus ou moins altérés ; Présence de pneumocoques.
- Chloromycétine.

23 juin 1955 :

- V.L. toujours imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque ; Germe seulement sensible à la streptomycine.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et collyre à la streptomycine.

5 juillet 1955 :

- V.L.G. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XIV : *L. Gilles*, sept mois et demi.

7 juillet 1955 (V.L.D.G.) :

- Larmolement depuis l'enfance ; V.L. semi-perméables.
- Examen direct : Polynucléaires et quelques cellules desquamées ; Très rares pneumocoques typiques.
- Chloromycétine.

12 juillet 1955 :

- Plus de larmolement ; V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XV : *G. Jacques*, sept semaines.

13 septembre 1955 (V.L.D.) :

- Dacryocystite.
- Examen direct : Polynucléaires ; Très nombreux pneumocoques.
- Chloromycétine.

24 septembre 1955 :

- Grosse amélioration, mais V.L. imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Chloromycétine.

29 septembre 1955 :

- V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XVI : *C. Jean-Marie*, deux mois.

27 septembre 1955 (V.L.G.) :

- Larmoiment ; Léger eczéma associé ; V.L. semi-perméables.
- Examen direct : Absence de germes.
- Sulfate de zinc.

4 octobre 1955 :

- V.L.G. toujours imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : O.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et sulfate de zinc.

11 octobre 1955 :

- V.L. perméables ; Le larmoiment a cessé.
- Guérison.

OBSERVATION XVII : *M. Jocelyne*, huit mois.

26 novembre 1955 (V.L.G.) :

- Dacryocystite aiguë.
- Examen direct : Streptocoques et pneumocoques.
- Chloromycétine.

1^{er} décembre 1955 :

- Reflux purulent ; V.L. imperméables.
- Examen O.R.L. : O.
- Culture : Streptocoque ; Pneumocoque ; Sensible à l'auréomycine seulement.
- Passage de sonde n° 2.
- Lavage ; Auréomycine.

6 décembre 1955 :

- Pus dans l'angle interne ; Léger reflux.
- Passage de sonde n° 2.
- Lavage ; Auréomycine.

13 décembre 1955 :

- V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XVIII : *G. Sylvie*, trois mois.

1^{er} décembre 1955 (V.L.G.) :

- Larmoiment ; Blépharite associée ; V.L. imperméables.

- Examen direct : O.
- Sulfate de zinc.

6 décembre 1955 :

- V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XIX : *D. Béatrice*, trois mois et demi.

20 décembre 1955 (V.L.D.) :

- Larmolement isolé O.D.
- Examen direct : Absence de tout élément cellulaire ou microbien.
- Sulfate de zinc.

27 décembre 1955 :

- Pas d'amélioration.
- Culture : Négative.
- O.R.L. : O.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage ; Sulfate de zinc.

3 janvier 1956 :

- Plus de larmolement ; V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XX : *T. Marc*, un mois.

17 janvier 1956 (V.L.D.) :

- Larmolement ; V.L. semi-perméables.
- Examen direct : Négatif.
- Collyre au sulfate de zinc.

21 février 1956 :

- Persistance du larmolement.
- Culture : Négative.
- Guérison.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Sulfate de zinc.

28 février 1956 :

- Plus de larmolement ; V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XXI : *M. Isabelle*, trois mois et demi.

19 janvier 1956 (V.L.G.) :

- Larmolement ; V.L. imperméables.
- Examen direct : O.
- Sulfate de zinc.

28 janvier 1956 :

- V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XXII : *S. Jean-Paul*, deux mois.

24 janvier 1956 (V.L.D.G.) :

- Dacryocystite chronique ; V.L. imperméables ; Gros reflux à la pression.

- Examen direct : Polynucléaires très altérés ; Streptocoques.
- Terramycine.

28 janvier 1956 :

- V.L.D.G. imperméables.
- Culture : Streptocoque.
- Passage d'une sonde n° 2.
- Lavage et collyre à la terramycine.

18 février 1956 :

- V.L.D. perméables ; Guérison.
 - V.L.G. perméables, mais paupières collées le matin.
 - Continuer les instillation pendant cinq jours à G. et revenir.
- N'a pas été revu.

OBSERVATION XXIII : *L. Annie*, trois semaines.

9 février 1956 (V.L.D.) :

- Larmoiement ; V.L. imperméables ; Léger reflux muco-purulent.
- Examen direct : Bacilles d'Hoffman.
- Chloromycétine.

18 février 1956 :

- Persistance du larmoiement.
- Culture : Bacille d'Hoffman.
- O.R.L. : O.
- Passage d'une sonde n° 1.
- Lavage et collyre à la chloromycétine.

23 février 1956 :

- V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XXIV : *B. Noël*, onze mois.

10 mars 1956 (V.L.D.) :

- Dacryocystite avec ectasie légère du sac et reflux purulent.
- Examen direct : Pneumocoque.
- Terramycine.

17 mars 1956 :

- Grosse amélioration, mais V.L. toujours imperméables.
- Culture : Pneumocoque.
- O.R.L. : O.
- Passage d'une sonde n° 2.
- Lavage et collyre à la terramycine.

22 mars 1956.

- V.L. semi-perméables ; Reflux muco-purulent.
- Passage d'une sonde n° 2.
- Lavage et collyre à la terramycine.

29 mars 1956 :

- V.L. perméables.
- Guérison.

OBSERVATION XXV : *V. Brigitte*, quatre mois.

8 janvier 1957 (V.L.G.) :

- Soignée depuis la naissance pour larmoiement ; V.L. imperméables avec reflux.
- Examen direct : Pneumocoques.
- Terramycine.

12 janvier 1957 :

- V.L. toujours imperméables.
- O.R.L. : O.
- Culture : Pneumocoque.
- Passage d'une sonde n° 2.
- Lavage et collyre à la terramycine.

18 janvier 1957 :

- V.L.G. perméables.
 - Guérison.
-

CONCLUSIONS

On ne trouvera pas dans ce travail l'exposé d'une technique révolutionnaire, apportant une solution thérapeutique définitive à l'atrésie des voies lacrymales du nourrisson et à ses complications éventuelles.

Nous reconnaissons bien volontiers :

A. — L'évolution spontanément favorable de certaines atrésies qui sont levées au cours des premiers mois de la vie, sans avoir donné lieu à une dacryocystite.

B. — La rareté relative de la dacryocystite, affection qui, au moins chez l'enfant, ne présente pas un caractère de haute gravité.

C. — Les succès obtenus par le seul traitement médical.

Ces arguments étant admis, nous nous devons de mettre l'accent sur un certain nombre de points :

A. — Nous donnons sa chance, mais une chance limitée, au traitement médical. Nous pensons en particulier que les collyres auront beaucoup de difficultés à atteindre le sac lacrymal à travers des conduits dont la muqueuse est souvent extrêmement hypertrophiée.

B. — Les adversaires du sondage précoce expriment des craintes, non des certitudes. Ils adoptent une position de principe, faite d'espoir et de prudence, qui séduit et rassure.

C. — Si les risques d'un traitement a minima restent limités, il ne faut pourtant pas les sous-estimer. L'œil est larmoyant et « sale », l'angle interne est souvent le siège d'un léger eczéma, une

blépharite associée est la règle ; le nourrisson reste exposé aux complications :

- a) dacryocystite aiguë ;
- b) péricystite avec phlegmon du sac ;
- c) fistule lacrymale.

L'enfant est grognon, la mère inquiète, d'autant qu'il n'est pas exceptionnel d'observer une atteinte de l'état général avec chute de poids.

Après quelques mois, le sac est dilaté, ses parois sont atones et nous ne sommes pas certains de pouvoir guérir à si bon compte. L'heure de la dacryocysto-rhinostomie est alors bien prête de sonner.

Enfin, l'imperméabilité des voies lacrymales est une contre-indication formelle pour toute intervention chirurgicale éventuelle sur le globe.

D. — Le traitement du larmoiement ou des manifestations inflammatoires qui peuvent l'accompagner est avant tout celui de l'atrésie des voies lacrymales. Lever l'obstacle le plus rapidement possible, rétablir la perméabilité, c'est à coup sûr obtenir la guérison.

E. — Le sondage, sous réserve d'un examen O.R.L. et, le cas échéant, d'une radiographie des voies lacrymales, est facile à réaliser et sans danger. Le succès est quasi constant et obtenu au premier passage dans la grande majorité des cas.

F. — L'antibiothérapie locale et sélective constitue une thérapeutique d'appoint qui protège et consolide les résultats du sondage.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
RENARD

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

- ARRUGA (H.). — La penicilina en un caso de dacriocistitis congenita grave. (Arch. hispano-am., 1945, 5 : 133.)
- BOTTERI (A.). — Ueber die eitrige entzündung des tränensackes bei neugeborenen (Ann. paediat., 1939, 154 : 236.)
- BUSACCA (A.). — Simple method of treating dacryocystitis in newborn. (Arch. opht., 1940, 24 : 1256.)
- CAMPBELL (D.) and CARTER (J.). — Stenosis of the nasolacrymal passages. (Arch. otolaryng., 1929, 9 : 367.)
- CASSADY (J. V.). — Management of obstruction of the lacrymal duct. (Soc. Intern., 1953.)
- FERRER (H.). — Dacriocistitis neonatorum. (Vida nueva, 1930, 25 : 207.)
- GIFFORD (S. P.). — Ocular therapeutics. (Philadelphia, 1937, p. 278.)
- GIFFORD (H.). — Surgery of the lacrymal apparatus. (Americ. Acad. Ophth., 1946, course, n° 229.)
- GOAR (E. L.). — Infantile dacryostenosis (Ann., 1943, 37 : 611.)
- GRANSTROM (K. O.). — La dacryocystite chez les enfants. (Ann. d'ocul., 1939, 176 : 836.)
- GREEN (J.). — Treatment of dacryocistitis in infants. (J. Missouri M. A., 1917, 14 : 427.)
- HARDESTY (J. F.). — Obstruction of the lacrymal passages in the newborn. (Am. J. Ophth., 1938, 21 : 561.)
- JACKSON (E.). — Delayed development of the lacrymal-nasal duct. (Ophth. Rec., 1907, 16 : 321.)
- JUDGE (H. V.). — Dacryocystitis of newborn. (New-York State J. Med, 1941, 41 : 25.)
- LARSSON (S.). — Treatment of congenital atresia of nasolacrymal duct. (Acta ophth., 1938, 16 : 271.)
- MACGILLIVRAY (A. M.). — Infantile dacryocystitis treated by surgical diathermy (Bri. J. Ophth., 1939, 23 : 630.)

- MEEK (R. E.). — Applied anatomy of the eye. (*Arch. Ophth*, 1941, 26 : 495.)
- MELLER (J.). — Occlusion of the duct in newborn children, in ophthalmic surgery (*Philadelphia*, 1923, p. 23.)
- MORAX. — Pathologie oculaire (*Alcan édit.*, 1921, p. 56-68.)
- MORET (R. L.). — Obstruction, causing conjunctivitis of infants. (*Semana med*, 1942, 1 : 419.)
- NAGEL (C. G. S.). — Congenital atresia of the lacrymal duct. (*Am. J. ophth.* 1920, 3 : 406.)
- NORDLOW (W.) et VENNERRHOLM (I.). — Congenital atresia of the lacrymal passages, their occurrence and treatment. (*Acta ophth.*, 1953, p. 367-371.)
- NORMAND (S.). — Contribution à l'étude de la bactériologie des dacryocystites. (*thèse Alger*, 1951.)
- OLLENDORF. — Die tränensackeiterung der neugeborenen. (*Ophth. Klin*, 1907, II : 47.)
- PESME (P.). — La dacryocystite congénitale. (*J. de méd. de Bordeaux*, 1931, 108 : 955.)
- RISER (R. O.). — Dacryostenosis in children. (*Am. J. ophth*, 1935, 18 : 1116.)
- ROLLET. — La dacryocystite congénitale et son traitement. (*Lyon méd.*, 1927, 139 : 23.)
- ROY (D.). — Lacrymal stenosis in infants. (*Charlotte M. J.*, 1917, 75 : 78.)
- TOULAND (P.) LARMANDE (A.) TOULAND (M.). — Prophylaxie et traitement des dacryocystites du nouveau-né. (*Cong. gynéco-obst.*, mai 1952.)
- TRAQUAIR (H. M.). — Chronic dacryocystitis. (*Arch. ophth.*, 1941, 26 : 165.)
- VELEZ (D. M.). — Lagrimeo en los niños de pecho por falta de desarrollo de los huesos propios de la nariz. (*An soc mex. de oftal. y oto-rinolaring*, 1941, 16 : 317.)
- VIERS (E. R.). — The lacrymal system. (1955.)
- WALDAPFEL (R.). — Location of congenital dacryostenosis in children. (*Am. J. ophth.*, 1954, 768-774.)
- WALKER (J. D.). — Nasolacrymal stenosis. (*Texas State J. med*, 1941, 37 : 544.)
- WEEKS (J. E.). — Congenital occlusion of the lacrymal canal and acute contagious inflammations of the conjunctiva in children. (1904.)
- WOODRUFF (H. W.). — Congenital dacryocystitis. (*Illinois M. J.*, 1931, 60 : 380.)
- ZENTMAYER (W.). — Congenital dacryocystitis. (*Pennsylvania M. J.*, 1907, 11 : 895.)

IMPRIMERIE
R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS (XIV^e)
